



# HESSISCHER LANDTAG

07. 10. 2020

## Kleine Anfrage

**Claudia Papst-Dippel (AfD) und Arno Enners (AfD) vom 05.08.2020**

### **Prävention viraler Erkrankungen und Umgang mit möglichen Infekten und Infektanfälligkeit in Pflegeeinrichtungen usw. – Teil II**

**und**

### **Antwort**

**Minister für Soziales und Integration**

#### **Vorbemerkung Minister für Soziales und Integration:**

Zu Beginn der so genannten Corona-Pandemie wurde in verschiedenen Ländern dazu aufgerufen, sich gegen Influenza impfen zu lassen, da man sich eine gewisse protektive Wirkung versprach. Weiterhin ist bekannt, dass unterschiedliche Vitalstoffe wie z.B. Zink, Selen und besonders die Vitamine D und C eine protektive Wirkung vor Infekten haben. Dazu müssen sie jedoch in mindestens ausreichender Menge vorhanden und gegebenenfalls bei erhöhtem Verbrauch oder mangelnder Aufnahme substituiert werden. Des Weiteren gibt es Hinweise darauf, dass ein ausgeglichenes Mikrobiom mit vielen, für den menschlichen Organismus die Gesundheit fördernden Bakterien, auch das Immunsystem gegenüber viralen Erkrankungen stärkt. Die Influenza ist besonders für Senioren und Kinder gefährlich und manche Grippesaison führt zu vielen Todesfällen. Während der Corona-Pandemie waren Senioren und Menschen mit Vorerkrankungen besonders gefährdet. Eine Prophylaxe sollte schon vor der eigentlichen saisonalen „Grippewelle“ oder den bekannten Verläufen viraler Erkrankungen (z.B. „Sommergrippe“) stattfinden, damit vulnerable Gruppen besser geschützt sind.

Diese Vorbemerkung der Fragesteller vorangestellt, beantworte ich die Kleine Anfrage wie folgt:

Frage 1. War es in Pflegeeinrichtungen trotz Personalmangel möglich, dass zumindest die nicht mobilitäts-eingeschränkten Bewohner regelmäßig Bewegung an frischer Luft hatten und die mindestens von der DGE geforderten 15 bis 25 Minuten Sonneneinstrahlung bekamen?

In Hessen gab es zu keiner Zeit eine Ausgangsbeschränkung von Bewohnerinnen und Bewohnern in Pflegeeinrichtungen. Insofern war es zu jeder Zeit möglich, dass die Bewohnenden auch für die in der Frage genannten Zwecke die Einrichtung verlassen, sofern dies ihrem eigenen Willen entspricht.

Frage 2. Welche Untersuchungen zum Vitamin-D-Status von Kindern und Senioren gibt es in Hessen und welchen Aufschluss geben diese über die Titerhöhe und eventuellen Substitutionsbedarf?

Vitamin D ist ein fettlösliches Prohormon, das aus Nahrungsquellen (z.B. bestimmte Fische, Milch und Pilzen) aufgenommen werden kann.<sup>1</sup> Jedoch wird der größte Anteil durch die Modifikation von einer Vorläufersubstanz in der Haut durch Sonneneinstrahlung umgewandelt (Rahman und Branch, 2013)<sup>2</sup>. Das Hormon reguliert über 200 Gene. Der Level von Vitamin D hängt weitgehend von der Produktion ab und wird daher von Faktoren wie z.B. genetische Determinanten, Breitengrad, Jahreszeit, Hautpigmentierung und Lebensstil beeinflusst (Prietl et al., 2013)<sup>3</sup>. Der weltweite Vitamin-D-Mangel ist in der Tat ein Gesundheitsproblem (DGE, 2012)<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Hierbei ist anzumerken, dass es zwei Formen von Vitamin D gibt: Ergocalciferol aus pflanzlichen Nahrungsquellen, auch Vitamin D2 genannt, und Cholecalciferol aus tierischen Nahrungsquellen, sog. Vitamin D3. Beide sog. Secosteroide unterscheiden sich durch ihre chemische Struktur und werden als "Vitamin D" bezeichnet.

<sup>2</sup> Rahman, A. H., and Branch, A. D. (2013). Vitamin D for your patients with chronic hepatitis C? J Hepatol 58(1), 184-9.

<sup>3</sup> Prietl, B., Treiber, G., Pieber, T. R., and Amrein, K. (2013). Vitamin D and immune function. Nutrients 5(7),2502-21.

<sup>4</sup> Deutsche Gesellschaft für Ernährung, D. G. f. E. (2012). Neue Referenzwerte für Vitamin D. Presseinformation. Verfügbar unter: <https://www.dge.de/presse/pm/neue-referenzwerte-fuer-vitamin-d/> abgerufen am 04.09.2020.

Der Hessischen Landesregierung liegen neben den wissenschaftlich veröffentlichten Studien keine weiteren Ergebnisse von unveröffentlichten Untersuchungen zum Vitamin-D-Status von Kindern und Seniorinnen und Senioren in Hessen vor.

Im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen U2 bis U6 wird über die Vitamin D-Gabe zur Vorbeugung der Knochenerkrankung Rachitis beraten. Des Weiteren wird auf klinische Zeichen der Rachitis geachtet; Routine-Bestimmung der 25-Hydroxyvitamin-D-Serum-Konzentration im Serum erfolgt nicht.

Frage 3. Welche Untersuchungen gibt es zum Vitamin-C-Bedarf besonders von Senioren in Hessen während der jährlichen Grippesaisons?

Vitamin C ist ein essentieller Mikronährstoff für den Menschen. Es wirkt als starkes Antioxidans (Radikalfänger von reaktiven Sauerstoffspezies) und dient als Cofaktor für Enzyme (biologische Moleküle, die Reaktionen katalysieren). Vitamin C trägt zur Immunabwehr bei, indem es verschiedene zelluläre Funktionen unterstützt (Carr und Maggini, 2018)<sup>5</sup>.

Der Hessischen Landesregierung liegen neben den wissenschaftlich veröffentlichten Studien keine weiteren unveröffentlichten Ergebnisse von Untersuchungen zum Vitamin-C-Status von Seniorinnen und Senioren in Hessen vor.

Frage 4. Welche Erkenntnisse und Studien liegen der Landesregierung zur Versorgung der Menschen in Hessen mit Selen und Zink vor?

Zink ist ein essentielles Spurenelement. Das menschliche Wachstum und die Entwicklung hängen stark von Zink ab. Das Nerven-, Fortpflanzungs- und Immunsystem wird insbesondere durch Zink-Mangel sowie durch erhöhte Zink-Spiegel beeinflusst. Die Beziehung zwischen Zink und dem Immunsystem ist komplex: Zink ist ein Cofaktor für mehr als 300 Enzyme, die verschiedene Organfunktionen beeinflussen und eine sekundäre Wirkung auf das Immunsystem haben. Des Weiteren wirkt Zink direkt auf die Produktion, Reifung und Funktion von Leukozyten (weiße Blutkörperchen) (Rink und Gabriel, 2000)<sup>6</sup>.

Selen ist ein essentieller Mikronährstoff, der eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung und einer Vielzahl physiologischer Prozesse spielt, einschließlich der Wirkung von Immunantworten. Das Immunsystem ist auf eine ausreichende Selenaufnahme über die Nahrung angewiesen. Selen übt seine biologischen Wirkungen hauptsächlich durch den Einbau in Selenoproteine (Selenweiße) aus, die eine Vielzahl von Funktionen aufweisen (Avery und Hoffmann, 2018)<sup>7</sup>.

Der Hessischen Landesregierung liegen neben den wissenschaftlich veröffentlichten Studien keine weiteren unveröffentlichten Ergebnisse von Untersuchungen zur Zink und Selen-Versorgung von Menschen in Hessen vor.

Frage 5. Wie schätzt die Landesregierung die in zahlreichen Studien nachgewiesene Stärkung des Immunsystems gegen virale Erkrankungen durch die o.g. Substanzen ein?

Der Hessischen Landesregierung sind wissenschaftliche Studien und Literatur-Übersichtsarbeiten zum Status und zu Effekten von verschiedenen Mikronährstoffen auf das Immunsystem und mögliche Auswirkungen auf virale Erkrankungen bekannt. Durch Hinzuziehen des GRADE Evidence to Decision frameworks (EtDs) können diese Evidenzen bewertet werden und Empfehlungen oder Entscheidungen für das Gesundheitswesen getroffen werden<sup>8</sup>.

#### Wirkung von Vitamin C auf das Immunsystem

Im Hinblick auf die pharmakologische Wirkung einer Vitamin C Supplementation zeigte bereits 2003 eine Übersichtsarbeit, dass hoch dosiertes Vitamin C keinen Einfluss auf die Häufigkeit von viralen Infekten (Erkältungen) hat. Die prophylaktische Einnahme von mindestens 1 g Ascorbinsäure pro Tag über einen längeren Zeitraum als auch die ausschließliche Anwendung während eines Infekts scheint die Erkrankungsdauer (mittlere Zahl der Krankheitstage pro Episode) um etwas weniger als einen halben Tag zu verkürzen. Dieses Ergebnis ist zwar statistisch signifikant, laut arznei-telegramm aber ohne klinische Relevanz. Der vermeintliche Nutzen scheint zudem in

<sup>5</sup> Carr AC, Maggini S. Vitamin C and Immune Function. *Nutrients*. 2017;9(11):1211. Published 2017 Nov 3. doi:10.3390/nu9111211

<sup>6</sup> Rink L, Gabriel P. Zinc and the immune system. *Proc Nutr Soc*. 2000;59(4):541-552. doi:10.1017/s0029665100000781

<sup>7</sup> Avery JC, Hoffmann PR. Selenium, Selenoproteins, and Immunity. *Nutrients*. 2018;10(9):1203. Published 2018 Sep 1. doi:10.3390/nu10091203

<sup>8</sup> Die GRADE-Methodik (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) ist eine Methode, die Qualität von Evidenz und Stärke von Empfehlungen von Leitlinien einzustufen. Weitere Informationen verfügbar unter: <https://de.gradeworkinggroup.org/>, abgerufen am 27.08.2020.

Studien geringerer Qualität ausgeprägter und lässt sich auch durch ein Publikations-Bias (seltener Veröffentlichung von Negativuntersuchungen) erklären:

→ [https://www.arznei-telegramm.de/html/2003\\_12/0312111\\_01.html](https://www.arznei-telegramm.de/html/2003_12/0312111_01.html)

#### Wirkung von Zink auf das Immunsystem

Einer systematischen Übersicht randomisierter, kontrollierter Studien zufolge gibt es keine hinreichenden Belege dafür, dass Zink Erkältungen verhindert oder verkürzt (MARSHALL, I.: The Cochrane Library, Issue 4, 2001. Oxford: Update-Software). Obwohl beispielsweise ein Zink-Histidin-Präparat zur Stärkung des Immunsystems beworben wird, ist dieses Produkt nur für die Behandlung eines klinisch gesicherten Mangelzustands zugelassen (Redinomedica: Fachinformation Curazink, Stand Okt. 2000). In mitteleuropäischen Ländern wird der tägliche Zinkbedarf von 7 mg bis 10 mg durch die Nahrung gedeckt (a-t 1989; Nr. 4: 37). Gefahr eines Zinkmangels besteht nur bei Ernährung ohne tierische Eiweiße oder bei Resorptionsstörungen, beispielsweise im Rahmen von chronischen Darmerkrankungen wie Morbus Crohn. Erhöhte Zufuhr von Zink kann aber beispielsweise zu Kupfermangel führen und Blutbildungsstörungen verursachen (Med. Letter 1997; 39: 9-10). Das arznei-telegramm rät von Zinkprodukten bei Erkältungen ab:

→ [https://www.arznei-telegramm.de/html/2001\\_11/0111111\\_01.html](https://www.arznei-telegramm.de/html/2001_11/0111111_01.html)

(Empfehlung zwischenzeitlich nicht revidiert)

#### Wirkung von Selen auf das Immunsystem

Gelegentlich ist in Laienmedien zu lesen, dass die Einnahme von Selen präventiv gegen grippale Infekte wirkt bzw. die Erkrankungsdauer bei bereits vorliegender Erkältung verkürzt und die Symptome mindert. Überzeugende klinische Belege hierfür fehlen jedoch. Belegt scheint, dass Patientinnen und Patienten mit viralen Infekten (Influenza, Hepatitis C, HIV) häufig verminderte Selen-Spiegel aufweisen. Auch zeigt z. B. der Zusammenhang von Selen-Status und Virulenz von Cocksackie-Viren (diese können u.a. Grippe-ähnliche Symptome auslösen), dass Selen für die Abwehr viraler Infektionen von Bedeutung zu sein scheint.

Frage 6. Unterstützt die Landesregierung Kampagnen zur Prävention bei viralen Erkrankungen?  
Wenn ja, welche?

Zu einer der wichtigsten Maßnahmen in der Prävention von viralen Erkrankungen zählt das Impfen. Unmittelbares Ziel der Impfung ist es, den Geimpften vor einer ansteckenden Krankheit zu schützen.

Die Landesregierung unterstützt den Impfgedanken durch verschiedene Bestrebungen. Im vergangenen Jahr hat die Hessische Landesregierung die Integrierte-Landes-Impf-Strategie (ILIS) zur Minimierung von impfpräventablen Erkrankungen ins Leben gerufen, zu denen auch einige virale Erkrankungen zählen<sup>9</sup>. Des Weiteren hat Hessen den Vorsitz der Nationalen Lenkungsgruppe Impfen (NaLi) inne. Zu den Hauptaufgaben der NaLi zählen die Fortschreibung des Nationalen Impfplans (NIP), die Koordination der Umsetzung der im NIP genannten Ziele auf nationaler und regionaler Ebene, sowie eine beständige Erfolgskontrolle von umgesetzten Maßnahmen.<sup>10</sup>

Hessen schließt sich den STIKO-Empfehlungen an. Die STIKO hat bereits frühzeitig - mit Blick auf die sich zuspitzende Corona-Krise - mit einer Empfehlung reagiert. Ziel ist eine deutliche Erhöhung der Influenzaimpfquoten in den Risikogruppen in der kommenden Saison 2020/21, u.a. zum Schutz der Risikopersonen in der Bevölkerung vor möglichen komplikationsreichen Doppelinfektionen von Influenzaviren und SARS-CoV2.

Des Weiteren fördert die Landesregierung die Empfehlungen der Weltgesundheitsorganisation und des Bundes für einen gesunden Lebensstil der Bevölkerung<sup>11,12</sup> und persönlichen Infektionsschutz durch Hygiene<sup>13</sup>.

Wiesbaden, 2. Oktober 2020

**Kai Klose**

<sup>9</sup> Firewall für den Körper. Sozial- und Integrationsminister Kai Klose präsentiert Kampagne zur Steigerung der Impfquoten. Verfügbar unter <https://soziales.hessen.de/presse/pressemitteilung/firewall-fuer-den-koerper>, abgerufen am 27.08.2020.

<sup>10</sup> Nationale Lenkungsgruppe Impfen. Aufgaben & Ziele. Verfügbar unter: <https://www.nali-impfen.de/nali/aufgabenziele/>, abgerufen am 04.09.2020.

<sup>11</sup> Weltgesundheitsorganisation. EURO Büro. A healthy lifestyle. Verfügbar unter: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle>, abgerufen am 04.09.2020.

<sup>12</sup> Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung. Ernährung - Bewegung - Stressregulation. Verfügbar unter: <https://www.bzga.de/programme-und-aktivitaeten/ernaehrung-bewegung-stressregulation/>, abgerufen am 04.09.2020.

<sup>13</sup> Bundeszentrale für Gesundheitliche Aufklärung. Hygienetipps. Verfügbar unter: <https://www.infektionsschutz.de/hygienetipps.html>, abgerufen am 04.09.2020.